

Pembumian

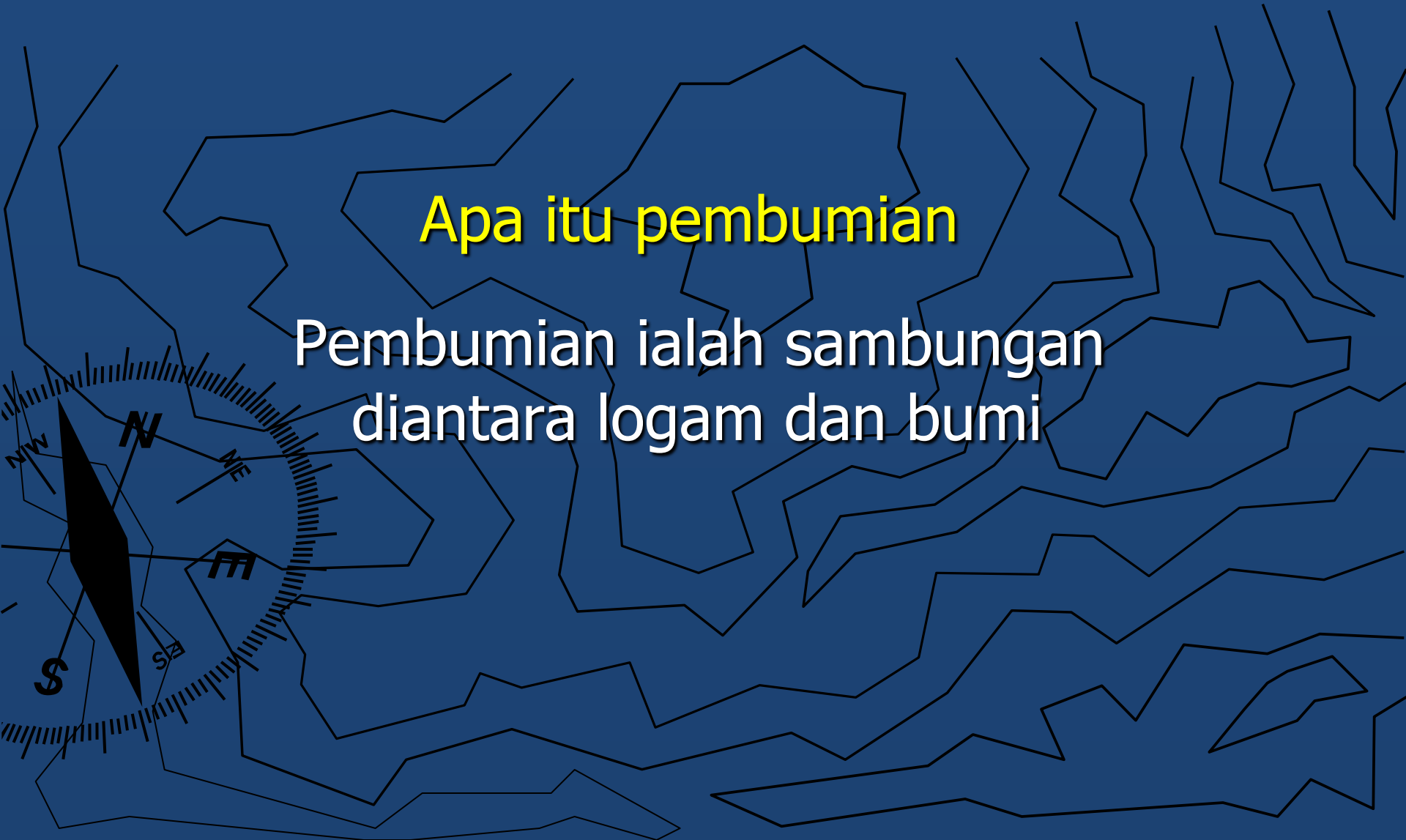
PEMBUMIAN



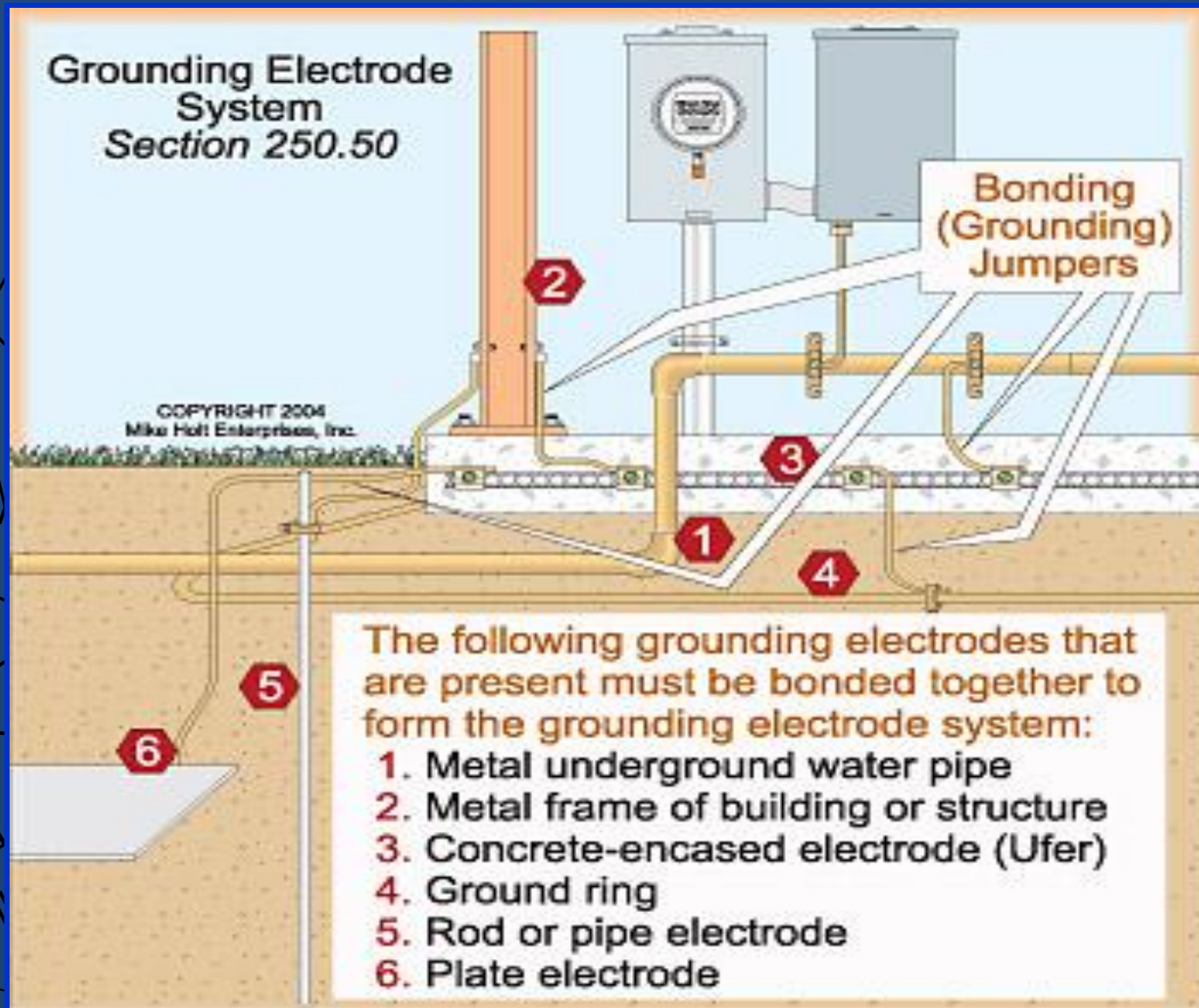
Pembumian

Apa itu pembumian

Pembumian ialah sambungan
diantara logam dan bumi



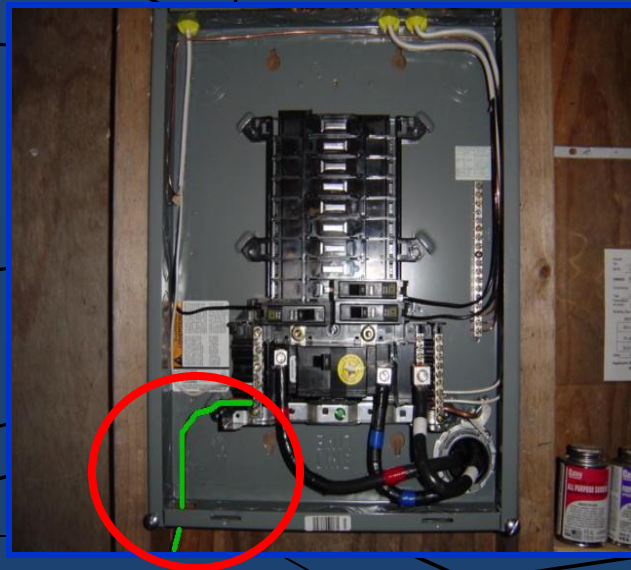
Pembumian



Pembumian

Tujuan pembumian

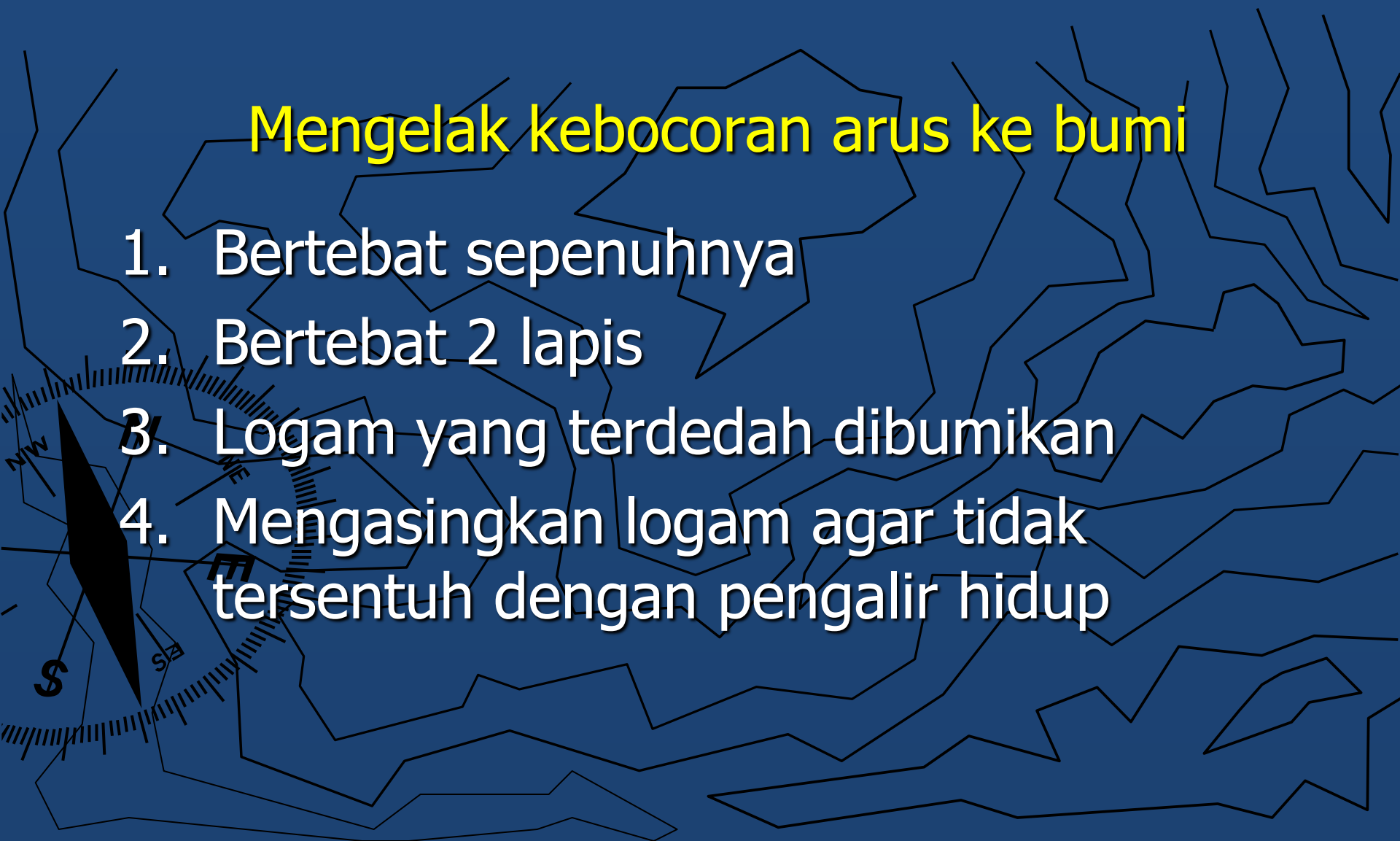
Sebagai keselamatan pengguna
daripada bahaya renjatan
elektrik



Pembumian

Mengelak kebocoran arus ke bumi

1. Bertebat sepenuhnya
2. Bertebat 2 lapis
3. Logam yang terdedah dibumikan
4. Mengasingkan logam agar tidak tersentuh dengan pengalir hidup



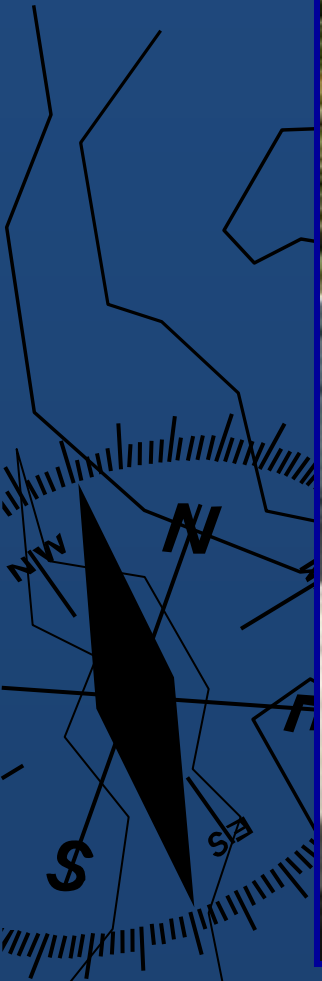
Pembumian

Perkara yang perlu dibumikan

1. Semua struktur logam dalam sistem pendawaian yang bukan membawa arus seperti paip logam, trunking dsb.
2. Semua struktur logam yang tiada kaitan dengan pemasangan elektrik seperti rangka rumah, paip air dsb.



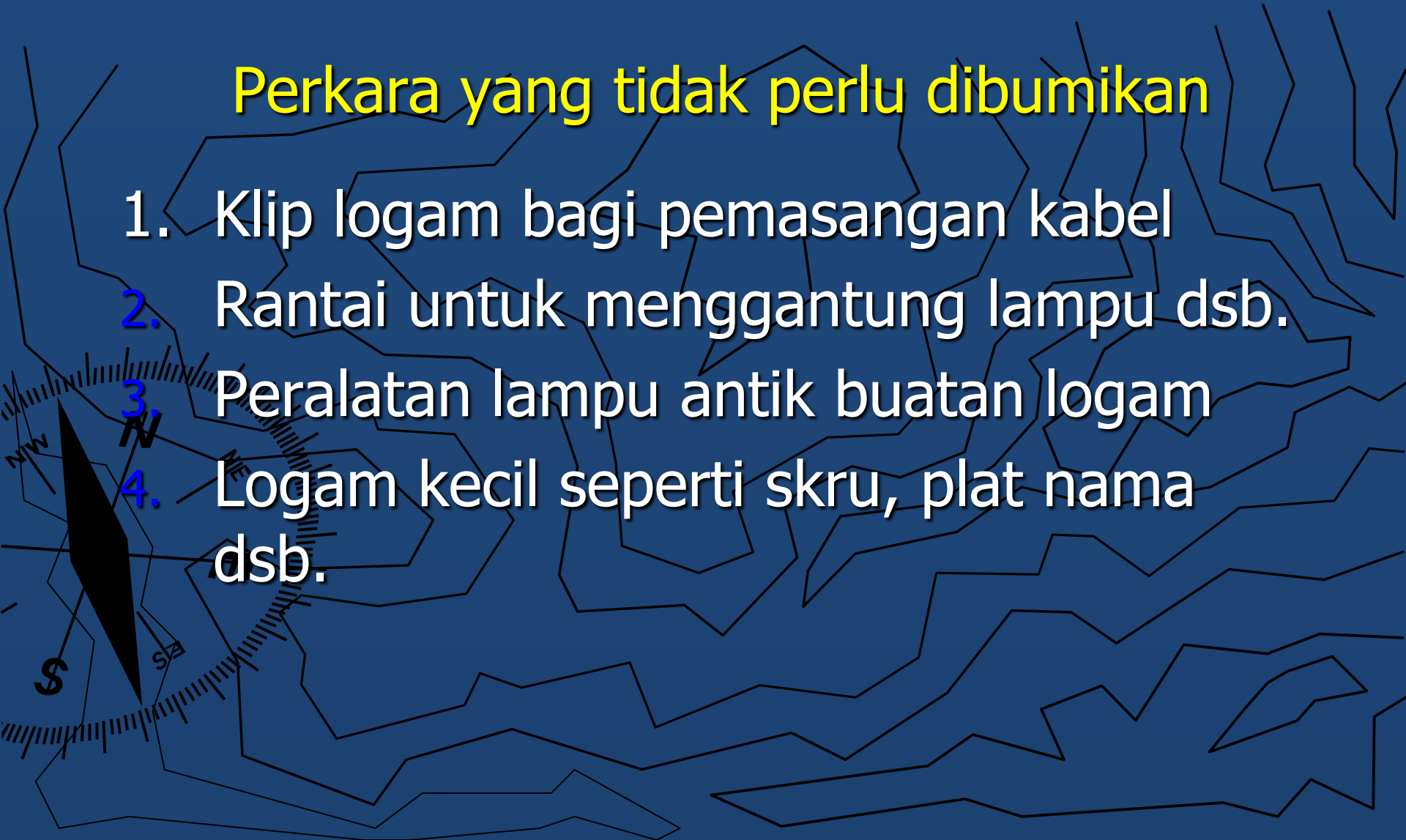
Pembumian



Pembumian

Perkara yang tidak perlu dibumikan

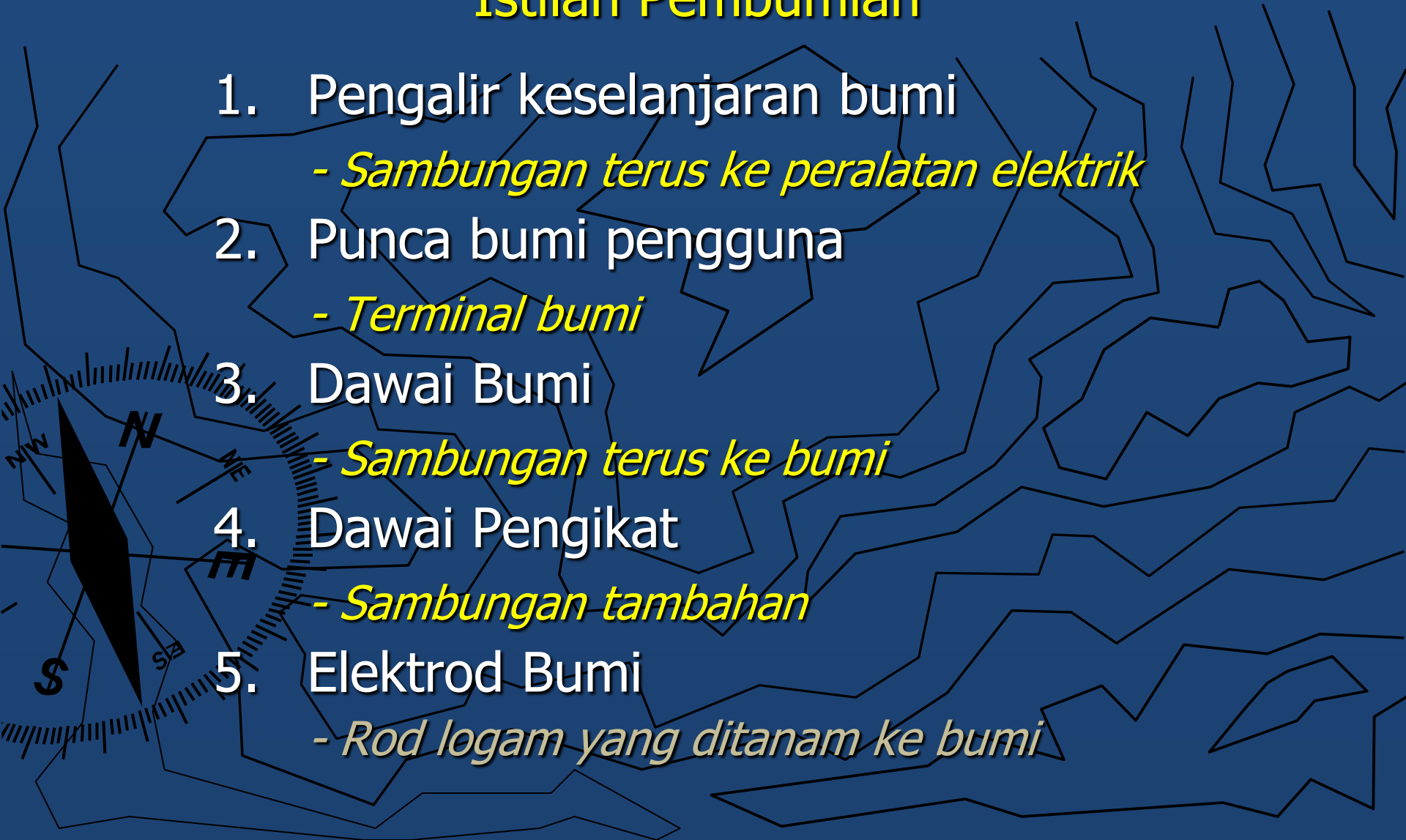
1. Klip logam bagi pemasangan kabel
2. Rantai untuk menggantung lampu dsb.
3. Peralatan lampu antik buatan logam
4. Logam kecil seperti skru, plat nama dsb.



Pembumian

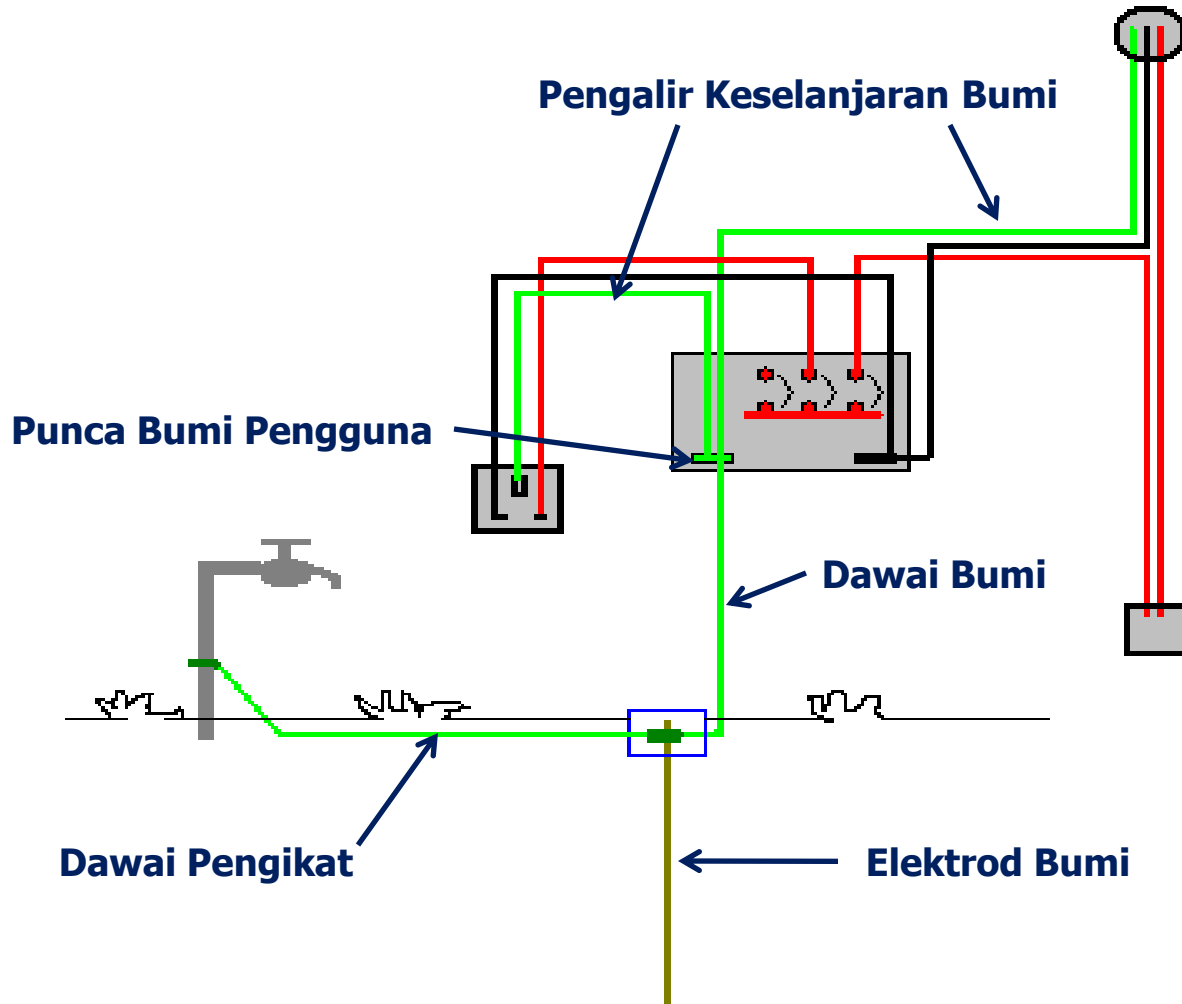
Istilah Pembumian

1. Pengalir keselantaran bumi
 - *Sambungan terus ke peralatan elektrik*
2. Punca bumi pengguna
 - *Terminal bumi*
3. Dawai Bumi
 - *Sambungan terus ke bumi*
4. Dawai Pengikat
 - *Sambungan tambahan*
5. Elektrod Bumi
 - *Rod logam yang ditanam ke bumi*



Pembumian

Istilah-Istilah Pembumian



Pembumian

Masalah Pembumian

Kadang kala sukar untuk mendapatkan bacaan rintangan bumi yang baik kerana faktor-faktor semulajadi seperti tanah kering, kawasan berbukit dsb.

Bacaan maksimum yang dibenarkan ialah 500 Ohm

Pembumian

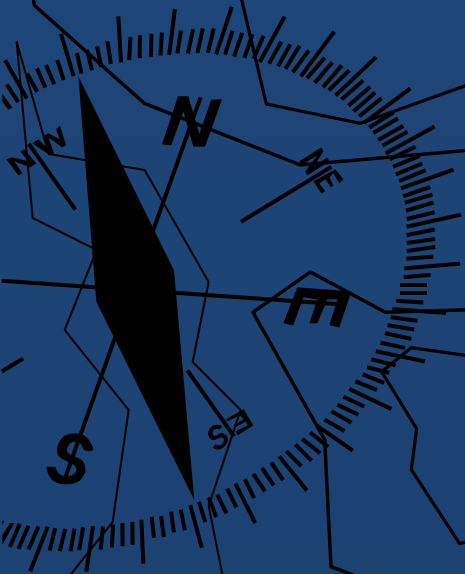
Cara mengurangi rintangan bumi

1. Bubuh garam disekeliling elektrod
2. Tanam di tempat yang lembap/ berair
3. Tabur serbuk besi
4. Tabur arang batu
5. Tanam 2 batang elektrod secara selari
6. Panjangkan elektrod

Pembumian

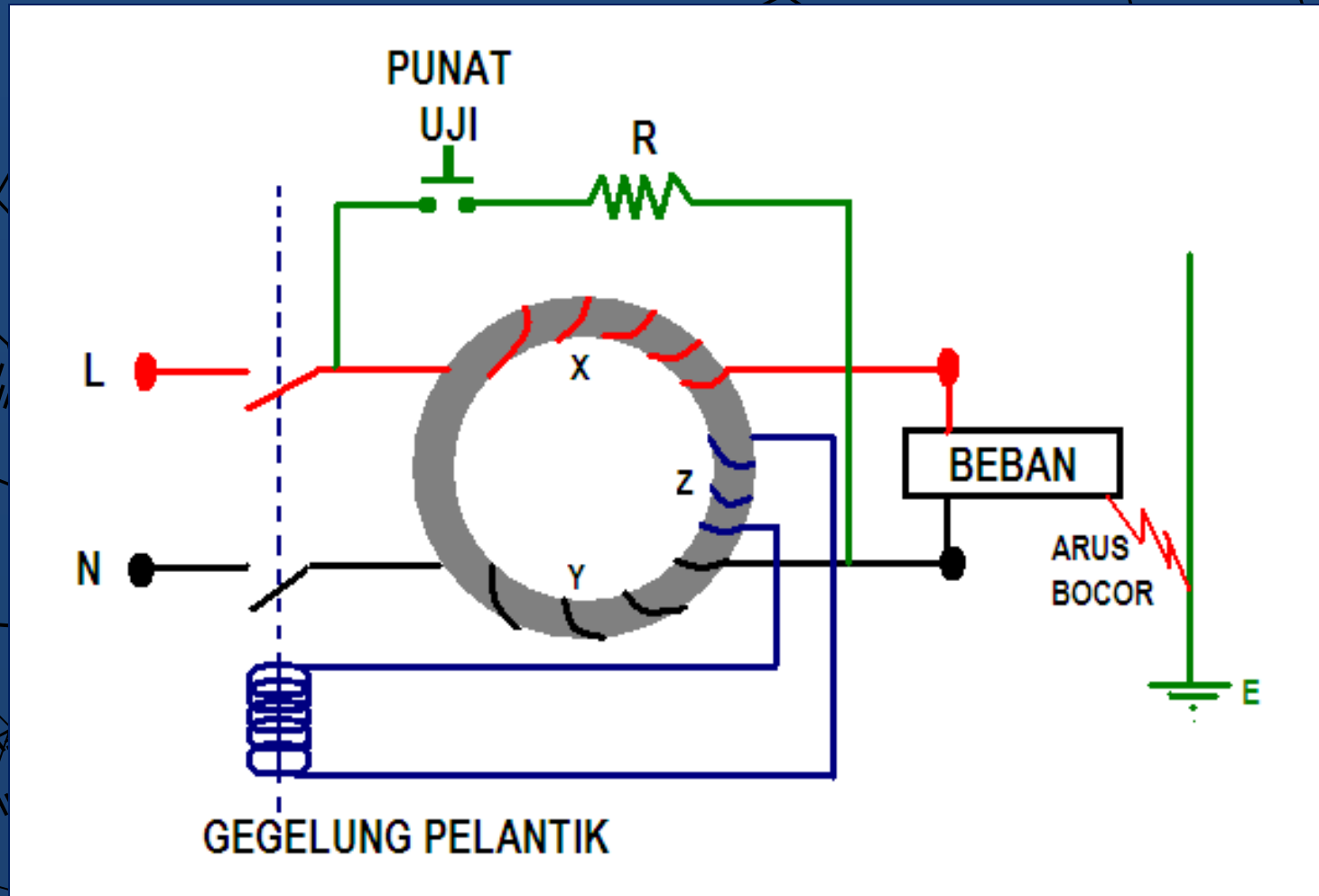
Pemutus Litar Bocor Ke Bumi

Alat yang boleh memutuskan litar secara automatik apabila berlaku arus bocor ke bumi



Pembumian

Binaan Pemutus Litar Bocor Ke Bumi



Pembumian

Operasi Pemutus Litar Bocor Ke Bumi

Dalam keadaan biasa, arus fasa dan neutral dalam keadaan seimbang, urat daya yang terhasil pada kedua-dua belah gegelung dalam teras adalah sama banyak. Oleh itu tidak ada arus yang teraruh dan yang akan mengalir melalui gegelung pelantik.

Apabila arus bocor ke bumi berlaku, sebahagian dari arus tadi akan mengalir masuk ke bumi dan menyebabkan arus di gegelung fasa hidup melebihi arus dalam gegelung neutral (*tidak seimbang*) dan gegelung pengubah akan teraruh. Urat daya gegelung akan memotong teras untuk menghasilkan voltan aruhan. Arus aruhan kemudiannya mengalir ke dalam gegelung pelantik dan menarik suis kutub peranti itu, seterusnya litar bekalan akan terputus.

Pembumian



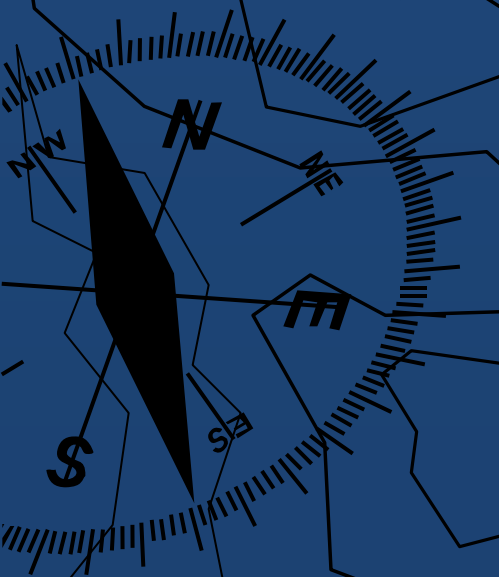
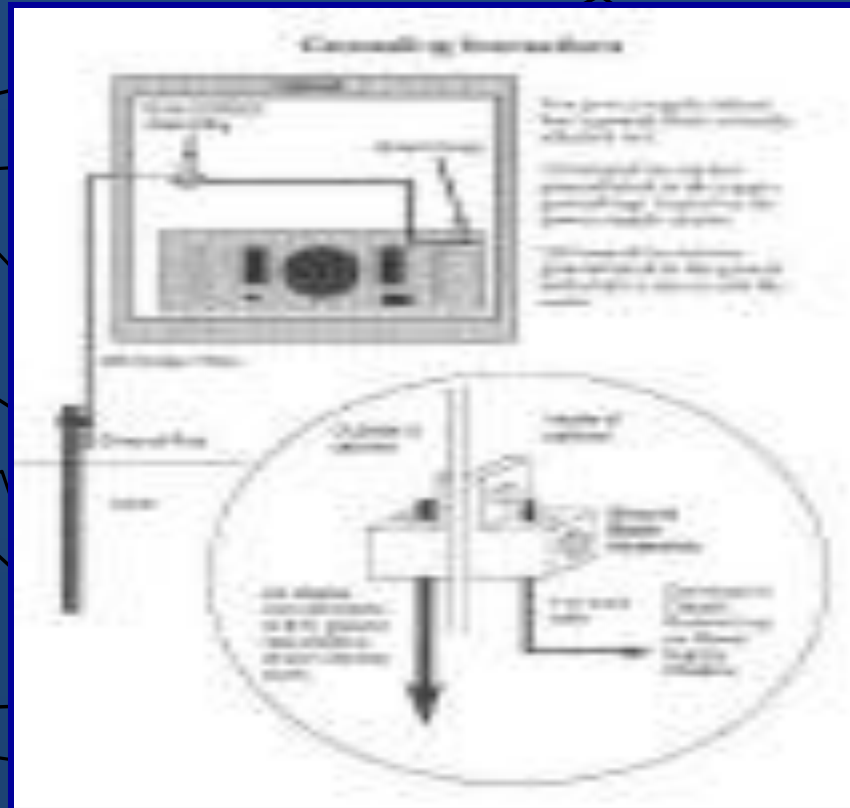
Pembumian



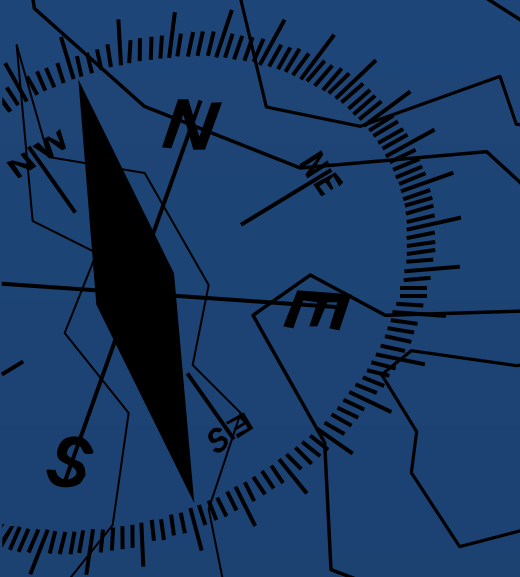
Pembumian



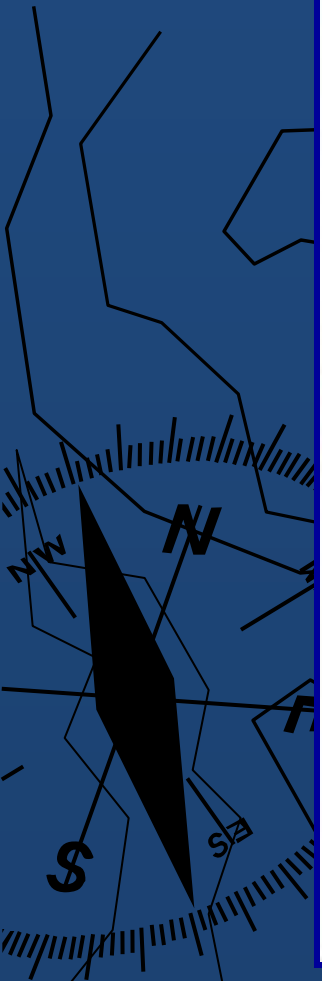
Pembumian



Pembumian



Pembumian



Pembumian



Pembumian



Pembumian

Kesimpulan

Adalah menjadi kewajiban bagi para Jurudawai untuk memasang sistem pembumian yang baik dan diuji keberkesannya.

Pemasangan yang baik dapat melindungi pengguna daripada bahaya renjatan elektrik

